



CF01504405

日本国特許庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application:

2000年 1月18日

出願番号
Application Number:

特願2000-008867

出願人
Applicant(s):

キヤノン株式会社

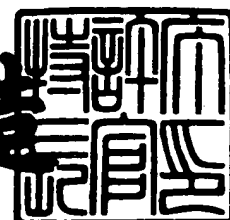
RECEIVED
APR 09 2001
Technology Center 2100

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 2月 9日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3006251

【書類名】 特許願

【整理番号】 4100022

【提出日】 平成12年 1月18日

【あて先】 特許庁長官 近藤 隆彦 殿

【国際特許分類】 G06F 13/00

【発明の名称】 情報処理装置及び方法並びに記憶媒体

【請求項の数】 21

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社
内

【氏名】 飯塚 利明

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

【氏名又は名称】 キャノン株式会社

【代表者】 御手洗 富士夫

【電話番号】 03-3758-2111

【代理人】

【識別番号】 100090538

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社
内

【弁理士】

【氏名又は名称】 西山 恵三

【電話番号】 03-3758-2111

【選任した代理人】

【識別番号】 100096965

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会
社内

【弁理士】

【氏名又は名称】 内尾 裕一

【電話番号】 03-3758-2111

【選任した代理人】

【識別番号】 100110009

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会
社内

【弁理士】

【氏名又は名称】 青木 康

【電話番号】 03-3758-2111

【選任した代理人】

【識別番号】 100069877

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会
社内

【弁理士】

【氏名又は名称】 丸島 儀一

【電話番号】 03-3758-2111

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011224

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9908388

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置及び方法並びに記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワーク上の複数の周辺機器の各種ステータス情報を取得する情報処理装置であって、

ステータス情報を取得するための通信プロトコルを実行する通信手段と；

取得対象のステータス情報を各種事象ごとに指定する指定手段と；

前記指定手段により指定されたステータス情報の供給元から、前記通信手段によりステータス情報を取得する取得手段と；

前記通信プロトコルを実行するためのパラメータを、前記指定手段で指定可能な事象ごとに記憶する記憶手段と；

前記記憶手段で記憶された事象ごとのパラメータに対して所定のグループ単位で関連付けを行うリンク手段と；

前記記憶手段で記憶されているパラメータの値を変更する変更手段と；

前記変更手段によりパラメータの値が変更された場合に、該変更されたパラメータに関連付けられたパラメータの値を該変更内容に応じて変更する制御手段と；

を備えたことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 前記パラメータは、前記通信プロトコルにおけるタイムアウト時間と、該タイムアウト時間の設定可能範囲とを含み、

前記制御手段は、前記変更手段による変更内容から前記ネットワークの負荷を判断し、該判断に応じて前記タイムアウト時間、若しくは、前記設定可能範囲の値の増減を行う

ことを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 3】 前記リンク手段における関連付けは、周辺機器の種類に基づいたグループ単位でなされることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】 前記グループには、プリンタ装置のグループ、および／または、スキャナ装置のグループ、および／または、モデム装置のグループが含まれ

ることを特徴とする請求項 3 記載の情報処理装置。

【請求項 5】 前記リンク手段における関連付けは、自装置と周辺機器との接続形態の種類に基づいたグループ単位でなされることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 6】 前記グループには、自装置と周辺機器とが前記ネットワークを介して接続されるネットワーク接続グループと、

自装置と周辺機器とが直接接続されるローカル接続グループとが含まれることを特徴とする請求項 5 記載の情報処理装置。

【請求項 7】 前記ネットワーク接続のグループには、更に、周辺機器が前記ネットワークに直接接続される第 1 のグループと、

周辺機器がゲートウェイ装置を介して前記ネットワークに接続される第 2 のグループとが含まれることを特徴とする請求項 6 記載の情報処理装置。

【請求項 8】 ネットワーク上の複数の周辺機器の各種ステータス情報を取得する情報処理方法であって、

ステータス情報を取得するための通信プロトコルを実行する通信工程と；

取得対象のステータス情報を各種事象ごとに指定する指定工程と、

前記指定工程により指定されたステータス情報の供給元から、前記通信工程によりステータス情報を取得する取得工程と；

前記通信プロトコルを実行するためのパラメータであって、前記指定工程で指定可能な事象ごとにメモリに記憶されたパラメータ、の値を変更する変更工程と；

前記変更工程によりパラメータの値が変更された場合に、該変更されたパラメータに関連づけられた前記メモリ内のパラメータの値を該変更内容に応じて変更する制御工程と；

を備えたことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 9】 前記パラメータは、前記通信プロトコルにおけるタイムアウト時間と、該タイムアウト時間の設定可能範囲とを含み、

前記制御工程は、前記変更工程による変更内容から前記ネットワークの負荷を判断し、該判断に応じて前記タイムアウト時間、若しくは、前記設定可能範囲の

値の増減を行う

ことを特徴とする請求項 8 記載の情報処理方法。

【請求項 1 0】 前記関連付けは、周辺機器の種類に基づいたグループ単位でなされることを特徴とする請求項 8 又は 9 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 1】 前記グループには、プリンタ装置のグループ、および／または、スキャナ装置のグループ、および／または、モデム装置のグループが含まれることを特徴とする請求項 1 0 記載の情報処理方法。

【請求項 1 2】 前記関連付けは、自装置と周辺機器との接続形態の種類に基づいたグループ単位でなされることを特徴とする請求項 8 又は 9 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 3】 前記グループには、自装置と周辺機器とが前記ネットワークを介して接続されるネットワーク接続グループと、

自装置と周辺機器とが直接接続されるローカル接続グループとが含まれることを特徴とする請求項 1 2 記載の情報処理方法。

【請求項 1 4】 前記ネットワーク接続のグループには、更に、周辺機器が前記ネットワークに直接接続される第 1 のグループと、

周辺機器がゲートウェイ装置を介して前記ネットワークに接続される第 2 のグループとが含まれることを特徴とする請求項 1 3 記載の情報処理方法。

【請求項 1 5】 ネットワーク上の複数の周辺機器の各種ステータス情報を取得する情報処理装置において実行されるプログラムであって、

ステータス情報を取得するための通信プロトコルを実行する通信工程と；

取得対象のステータス情報を各種事象ごとに指定する指定工程と；

前記指定工程により指定されたステータス情報の供給元から、前記通信工程によりステータス情報を取得する取得工程と；

前記通信プロトコルを実行するためのパラメータであって、前記指定工程で指定可能な事象ごとにメモリに記憶されたパラメータ、の値を変更する変更工程と；

前記変更工程によりパラメータの値が変更された場合に、該変更されたパラメータに関連づけられた前記メモリ内のパラメータの値を該変更内容に応じて変更

する制御工程と；

を実行するためのプログラムを格納したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【請求項 1 6】 前記パラメータは、前記通信プロトコルにおけるタイムアウト時間と、該タイムアウト時間の設定可能範囲とを含み、

前記制御工程は、前記変更工程による変更内容から前記ネットワークの負荷を判断し、該判断に応じて前記タイムアウト時間、若しくは、前記設定可能範囲の値の増減を行う

ことを特徴とする請求項 1 5 記載のコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【請求項 1 7】 前記関連付けは、周辺機器の種類に基づいたグループ単位でなされることを特徴とする請求項 1 5 又は 1 6 に記載のコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【請求項 1 8】 前記グループには、プリンタ装置のグループ、および／または、スキャナ装置のグループ、および／または、モデム装置のグループが含まれることを特徴とする請求項 1 7 記載のコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【請求項 1 9】 前記関連付けは、自装置と周辺機器との接続形態の種類に基づいたグループ単位でなされることを特徴とする請求項 1 5 又は 1 6 に記載のコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【請求項 2 0】 前記グループには、自装置と周辺機器とが前記ネットワークを介して接続されるネットワーク接続グループと、

自装置と周辺機器とが直接接続されるローカル接続グループとが含まれることを特徴とする請求項 1 9 記載のコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【請求項 2 1】 前記ネットワーク接続のグループには、更に、周辺機器が前記ネットワークに直接接続される第 1 のグループと、

周辺機器がゲートウェイ装置を介して前記ネットワークに接続される第 2 のグループとが含まれることを特徴とする請求項 2 0 記載のコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、周辺機器の状態を取得することが可能な情報処理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、ネットワーク上の周辺機器（プリンタ、スキャナ、モデム等）を複数のコンピュータで共有して使用するネットワークシステムが実現されている。

【0003】

このようなネットワークシステムでは、各コンピュータから各周辺機器の状態（例えば、機器のエラー状態や、機器使用中か否か等）を取得することが可能となっている。

【0004】

コンピュータからネットワーク上の周辺機器の状態を取得する場合には、コンピュータから周辺機器に対して状態取得のためのコマンドを所定のネットワークプロトコルにより送信し、該コマンドに対する応答を受信することにより行われる。

【0005】

このとき、コマンドに対する応答を待つためにタイムアウト時間が設定される。コマンド発行からタイムアウト時間が経過するまで周辺機器からの応答が来ない場合には、状態取得に失敗したと判断される。

【0006】

そして、このタイムアウト値の設定は、各周辺機器毎、或いは、各周辺機器の発生事象毎に別個に設定できるようになっている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、上記従来例では、ネットワークのトラフィック量に応じてタイムアウト値を変更するような場合に、いちいち複数のタイムアウト値を別個に変更していかなければならなかった。

【0008】

例えば、プリンタに対して状態A、B、C、スキャナに対して状態D、E、Fという

6種類の状態取得のタイムアウト値が設定できる場合、ネットワークのトラフィック量が増えたことによるタイムアウトエラーが発生しないようにタイムアウト値に余裕を持たせようとする、A、B、C、D、E、Fすべてのタイムアウト値をそれぞれ個別に変更しなければならなかった。

【0009】

本発明は、上記問題を解決するためになされたものであり、複数の周辺機器から各種状態を取得する際のパラメータを容易に設定することが可能な情報処理装置、及び、方法を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本出願の発明は、ネットワーク上の複数の周辺機器の各種ステータス情報を、それぞれのステータス情報の供給元から取得する情報処理装置であって、ステータス情報を取得するための通信プロトコルを実行する通信手段と、取得対象のステータス情報を所定の種類ごとに指定する指定手段と、前記指定手段により指定されたステータス情報の供給元から、前記通信手段によりステータス情報を取得する取得手段と、前記通信プロトコルを実行するためのパラメータを、前記指定手段で指定可能な種類ごとに記憶する記憶手段と、前記記憶手段で記憶された複数のパラメータに対して所定のグループ単位で関連付けを行うリンク手段と、前記記憶手段で記憶されているパラメータの値を変更する変更手段と、前記変更手段によりパラメータの値が変更された場合に、該変更内容に応じて該変更されたパラメータに関連付けられたパラメータの値を変更する制御手段とを備える。

【0011】

また好ましくは、前記パラメータは、前記通信プロトコルにおけるタイムアウト時間と、該タイムアウト時間の設定可能範囲とを含み、前記制御手段は、前記変更手段による変更内容から前記ネットワークの負荷を判断し、該判断に応じて前記タイムアウト時間、若しくは、前記設定可能範囲の値の増減を行う。

【0012】

また好ましくは、前記リンク手段における関連付けは、周辺機器の種類に基づ

いたグループ単位でなされる。

【 0 0 1 3 】

また好ましくは、前記グループには、プリンタ装置のグループ、および／または、スキャナ装置のグループ、および／または、モデム装置のグループが含まれる。

【 0 0 1 4 】

また好ましくは、前記リンク手段における関連付けは、自装置と周辺機器との接続形態の種類に基づいたグループ単位でなされる。

【 0 0 1 5 】

また好ましくは、前記グループには、自装置と周辺機器とが前記ネットワークを介して接続されるネットワーク接続グループと、自装置と周辺機器とが直接接続されるローカル接続グループとが含まれる。

【 0 0 1 6 】

また好ましくは、前記ネットワーク接続のグループには、更に、周辺機器が前記ネットワークに直接接続される第1のグループと、周辺機器がゲートウェイ装置を介して前記ネットワークに接続される第2のグループとが含まれる。

【 0 0 1 7 】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照しながら本発明の実施形態について詳細に説明する。

【 0 0 1 8 】

図1は、本発明に係る情報処理装置たるコンピュータが接続されるネットワークシステムの構成を示した図である。コンピュータAはローカルインターフェイスによってスキャナA、モデムA、プリンタAに接続されている。また、コンピュータAはネットワークによってコンピュータB、コンピュータC、コンピュータDと接続されており、それらのコンピュータを通してスキャナB、モデムB、プリンタBに接続されている。また、コンピュータAはネットワークによってネットワークプリンタC、ネットワークスキャナCに接続されている。コンピュータAからは、直接スキャナA、モデムA、プリンタAの状態を取得することができる。またコンピュータAは、ネットワークを介してスキャナB、モデムB、プリンタB、ネットワ

ークプリンタC、ネットワークスキャナCの状態を取得することができる。

【0019】

図11は、コンピュータA、B、Cの構成の一例を示した図である。

【0020】

1101はシステムバスであり、装置全体を制御するCPU1102と各ブロックとを接続する。1103はプログラムメモリ（PMEM）で、本処理のためのプログラムが適宜ハードディスク1110から読み出され、CPU1102に実行させるべくこのPMEM1103に配置される。また、キーボード1112から入力されたデータはPMEM1103にコード情報として格納され、CPU1102に読み出される。

【0021】

1104は通信制御部であり、通信ポート1105を介してネットワーク1106上の他の装置1107とデータのやりとりを行う。ネットワーク上のプリンタやスキャナ等からの状態取得は、この通信ポートを介して行われる。

【0022】

1108は、外部記憶装置制御部で、フロッピーディスク（以下、FDと称する）1109や、ハードディスク（以下、HDと称する）1110に対するデータの読み出しや書き込みを制御する。

【0023】

1116はCRT等の表示装置（以下、CRTと称する）であり、1114はビデオイメージメモリ（以下、VRAMと称する）である。CRT1116に表示すべき描画データ（ビットマップデータ）は、表示出力制御部1115を介してCRT1116に送られ表示される。これにより、ユーザが各種設定を行うための設定画面が表示される。

【0024】

1111は入出力制御部であり、キーボード1112、マウス1113等の入力装置が接続される。ユーザはこれら入力装置により動作指示を行う。例えば、CRT1116の表示画面において、カーソルをマウス1113により設定画面上の各オブジェクトを指定したりする。

【 0 0 2 5 】

1 1 1 7 はプリンタ制御部であり、接続されているプリンタ 1 1 1 8 に対するデータの出力制御を行う。1 1 2 0 は画像読み取り機器制御部であり、接続されている画像読み取り機器 1 1 2 1 の画像読み取り制御を行う。外部機器制御部 1 1 1 9 は、プリンタ制御部 1 1 1 7、または、画像読み取り機器制御部 1 1 2 0 を介して外部機器の動作を制御する。

【 0 0 2 6 】

1 1 2 2 はモデム制御部であり、接続されているモデム 1 1 2 3 を制御して公衆回線 1 1 2 4 を介した相手装置との間でデータ通信を行う。尚、モデム 1 1 2 3 は、網制御を行う N C U を備えており、公衆回線 1 1 2 4 上の装置との接続制御を行うことが可能である。

【 0 0 2 7 】

次に、コンピュータ A のユーザが、ネットワーク上の機器の状態を取得するユーザインターフェースを、図 1 3、及び、図 1 4 を参照して説明する。

【 0 0 2 8 】

図 1 3 は、C R T 1 1 1 6 上に表示されるネットワーク構成表示画面 1 3 0 0 である。ユーザが所定操作により取得した周辺機器の状態は、この表示画面上に反映される。

【 0 0 2 9 】

同図に示すように、本実施形態では、ネットワーク上に存在する各 P C および周辺機器を視覚的に認識が容易になるように各周辺機器をアイコンで表示する。1 3 0 1、1 3 0 7、1 3 1 0、1 3 1 1、1 3 1 7、1 2 1 3 は、それぞれ P C を示すアイコンである。1 3 0 4、1 3 0 5、1 3 0 6、1 3 0 8、1 3 1 3、1 3 1 5、1 3 1 8 は、それぞれプリンタを示すアイコンである。1 3 0 3、1 3 0 9、1 3 1 4、1 3 1 6、1 3 1 9 は、それぞれスキャナを示すアイコンである。1 3 0 2 はデジタルカメラを示すアイコンである。

【 0 0 3 0 】

ここで、アイコン 1 3 0 4、1 3 0 8 の右上に表示されている数字は、これらのプリンタにおいて、現在印刷待ちにある印刷ジョブ数を示している。アイコン

1 3 0 3、1 3 1 9 の右上にある砂時計のマークは、これらのスキャナが現在使用中であることを示している。また、アイコン 1 3 0 5 の右上にあるマークは、現在プリンタが停止状態にあることを示し、アイコン 1 3 1 5 の右上にあるマークは現在プリンタがエラー状態にあることを示している。

【 0 0 3 1 】

図 1 4 は、コンピュータ A のユーザが周辺機器の状態を取得を指示するための操作メニュー表示の一例を示した図である。

【 0 0 3 2 】

まず、ユーザが C R T 1 1 1 6 に表示されている不図示のメニューボタンをマウス 1 3 で選択すると、プルダウンメニュー 1 4 0 0 が表示される。そして、メニュー 1 4 0 1 を選択するとネットワーク上の周辺機器全体の状態の更新処理を指示し、メニュー 1 4 0 2 を選択するとネットワーク上のプリンタに関する状態の更新処理を指示する。同様に、メニュー 1 4 0 3 を選択するとネットワーク上のスキャナに関する状態の更新処理を指示し、メニュー 1 4 0 4 を選択するとネットワーク上のモデムに関する状態の更新処理を指示する。

【 0 0 3 3 】

また、メニュー 1 4 0 5 を選択すると、コンピュータ A にローカルに接続されている周辺機器（例えば図 1 のプリンタ A）の状態の更新処理を指示し、コンピュータ A にネットワークを介して接続されている周辺機器（例えば図 1 のネットワークプリンタ C）の状態の更新処理を指示する。

【 0 0 3 4 】

上記の例以外にも、プリンタの残インク容量の取得、スキャナの電源状態の取得、モデムの回線状態の取得等の、周辺機器に依存する各種状態を取得するためのメニュー等がある。

【 0 0 3 5 】

これらのメニュー操作により取得された周辺機器の情報は、ネットワーク構成表示画面 1 3 0 0 に反映される。

【 0 0 3 6 】

ここで、取得した周辺機器の状態を管理するためのデータ構造の一例を図 1 6

に示す。取得した周辺機器の情報は、プリンタ毎、スキャナ毎といったように、リソースの種別（プリンタ、スキャナ、モデム等）毎にリソース情報テーブル 1 6 0 0 により管理される。

【 0 0 3 7 】

情報 1 6 0 1 は、リソース情報テーブル 1 6 0 0 に管理している情報の項目数の情報である。

【 0 0 3 8 】

情報 1 6 0 2 は、リソース情報テーブル 1 6 0 0 に管理しているリソースの種別（” プリンタ”、” スキャナ”、“モデム”等）を示す情報である。情報 1 6 0 3 は、リソース情報テーブル 1 6 0 0 におけるその他の管理情報である。

【 0 0 3 9 】

情報 1 6 0 4 （1）～情報 1 6 0 4 （N）は、個々のリソースに関する情報であり、それぞれ同様の構造としている。

【 0 0 4 0 】

例えば、情報 1 6 0 4 （1）は、リソース（1）に関する情報であり、情報 1 6 0 5 ～1 6 1 2 を含んでいる。

【 0 0 4 1 】

情報 1 6 0 5 は、リソース（1）の名称情報である。

【 0 0 4 2 】

情報 1 6 0 6 は接続形態情報であり、自装置に対するリソース（1）の接続がローカル接続であるのか、またはネットワーク接続であるのかの情報が格納される。例えば図 1 に示したネットワークシステムのコンピュータ A に対して、プリンタ A はローカル接続であり、ネットワークコンピュータ C はネットワーク接続である。

【 0 0 4 3 】

情報 1 6 0 7 は、リソース（1）がネットワークで共有設定されている場合の、共有セキュリティ情報である。このセキュリティ情報 1 6 1 7 を元にして、リソース（1）を誰に対して公開するかが決定される。

【 0 0 4 4 】

情報 1 6 0 8、1 6 0 9、1 6 1 0 は、リソース (1) から取得したステータス情報が格納される。例えば、電源の ON / OFF 状態、処理中のジョブ数、リソース (1) のエラー状態等のステータス情報 1 6 1 3 を含んでいる。

【 0 0 4 5 】

情報 1 6 1 2 は、リソース (1) のその他のリソース情報である。

【 0 0 4 6 】

次に、コンピュータ A が、周辺機器から状態を取得する動作を図 1 2 のフローチャートに沿って説明する。

【 0 0 4 7 】

まず、ユーザが、上記図 1 4 で示したメニュー操作により、周辺機器の状態取得を起動すると、動作が開始される。

【 0 0 4 8 】

ステップ S 1 2 0 1 では、対応する周辺機器に対して、状態取得のためのコマンドを所定のネットワークプロトコルに載せて送信する。例えばネットワークプロトコルとして HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) を使用するのであれば GET コマンドを発行する。

【 0 0 4 9 】

ステップ S 1 2 0 2 では、上記コマンドに対する応答を待つためのタイムアウト値をセットしたタイマをスタートする。

【 0 0 5 0 】

ステップ S 1 2 0 3 では、上記タイマがタイムアウトしたか否かを判断し、否定判断であればステップ S 1 2 0 4 に進む。

【 0 0 5 1 】

ステップ S 1 2 0 4 では、コマンドを発行した周辺機器からの応答を受信したか否かを判断し、否定判断ならばステップ S 1 2 0 3 に戻り、肯定判断ならばステップ S 1 2 0 5 に進む。

【 0 0 5 2 】

ステップ S 1 2 0 5 では、受信した応答に基づいて周辺機器の状態の更新処理を行う。具体的には、HD 1 1 1 0 等で保持している各周辺機器ごとの状態情報

を受信した応答に基づいて更新する。

【 0 0 5 3 】

上記ステップ S 1 2 0 1 ～ 1 2 0 5 の状態取得の処理を、図 1 4 のメニュー操作に応じた周辺機器に対してそれぞれ実行する。

【 0 0 5 4 】

例えば、メニュー 1 4 0 1 が選択された場合には、ネットワーク上の周辺機器全体に対して上記の処理を実行する。

【 0 0 5 5 】

また、メニュー 1 4 0 2 が選択された場合には、ネットワーク上のプリンタ（図 1 における 4、1 0、1 1）に対して上記の処理を実行する。

【 0 0 5 6 】

メニュー 1 4 0 3 が選択された場合にはネットワーク上のスキャナ（図 1 における 2、6、1 2）に対して上記の処理を実行し、メニュー 1 4 0 4 が選択された場合にはネットワーク上のモデム（図 1 における 3、8）に対して上記の処理を実行する。

【 0 0 5 7 】

また、図 1 のコンピュータ A において、メニュー 1 4 0 5 が選択された場合にはコンピュータ A にローカルに接続されている機器（図 1 における 2、3、4）に対して上記の処理を実行し、メニュー 1 4 0 6 が選択された場合にはコンピュータ A にリモートに接続されている機器（1 1、1 2）に対して上記の処理が実行される。

【 0 0 5 8 】

尚、このフローチャートに基づく状態情報取得動作は、ユーザのメニュー操作により起動される他、コンピュータ A 上で周期的に実行されるプロセスとして起動されるものであってもよい。

【 0 0 5 9 】

次に、上記ステップ S 1 2 0 2 で用いたタイムアウト値をユーザが登録するためのユーザインターフェースについて、以下、第 1 ～ 6 の実施形態を説明する。

【 0 0 6 0 】

このユーザインターフェースは、ユーザが所定の操作を行うことにより起動され、タイムアウト値を設定するための設定画面が C R T 1 1 1 6 上に表示される。ユーザは、キーボード 1 1 1 2 やマウス 1 1 1 3 を用いて設定画面上の値を変更する。

【 0 0 6 1 】

また、ユーザが設定するタイムアウト値には設定可能範囲（上限値と下限値）が存在する。したがって、各種状態取得ごとに、設定値であるタイムアウト値と設定可能範囲とがパラメータセットとして存在し、HDD 1 1 1 0 等の記憶装置に保存されている。

【 0 0 6 2 】

更に、HDD 1 1 1 0 等に保存されている各種状態取得ごとのパラメータセットは、特定の規則によって互いに関連付けられている。図 1 7 はその関連付けの一例を示した図であり、周辺機器の状態取得のパラメータセット 1 7 0 1 に対して、プリンタの残インク容量取得のパラメータセット 1 7 0 4、スキャナの電源状態取得のパラメータセット 1 7 0 5、モデムの回線状態取得のパラメータセット 1 7 0 6 が関連付けされている。

【 0 0 6 3 】

ここで、パラメータセット 1 7 0 1 における 1 7 0 2 および 1 7 0 3 はそれぞれ、タイムアウト値、および、その設定可能範囲である。パラメータセット 1 7 0 4、1 7 0 5、1 7 0 6 も同様の構成をとる。

【 0 0 6 4 】

そして、パラメータセット 1 7 0 1 に対して変更操作が行われると、該変更操作の影響が及ぶパラメータセットが図 1 7 に示した関連付けに基づいて判断される。その結果、パラメータセット 1 7 0 4、1 7 0 5、1 7 0 6 に対して前記変更操作の変更内容に応じた変更がなされる。

【 0 0 6 5 】

< 第 1 の実施形態 >

第 1 の実施形態は、ユーザによる状態取得のためのタイムアウト値の変更が、該タイムアウト値に関連付けられている他のタイムアウト値の設定可能範囲に反

映されるものである。

【 0 0 6 6 】

以下、図 2 及び図 3 を参照して説明する。図 2 は、コンピュータ A のユーザが周辺機器から状態を取得する際のタイムアウト値を設定するためのタイムアウト値設定画面 2 0 0 （タイムアウト値の変更前）であり、図 3 は同じくタイムアウト値設定画面 3 0 0 （タイムアウト値の変更後）である。

【 0 0 6 7 】

まず、設定画面 2 0 0 において、周辺機器の状態取得全体のタイムアウト値 3 0、プリンタの残インク容量取得のタイムアウト値 3 2、スキャナの電源状態取得のタイムアウト値 3 4、モデムの回線状態取得のタイムアウト値 3 6 に対応して、それぞれ、設定値を入力するためのコントロール 3 1、3 3、3 5、3 7 が配置されている。

【 0 0 6 8 】

また、各コントロールには入力可能な値の設定可能範囲が設定されており、3 0、3 2、3 4、3 6 にテキスト情報として表示されている。

【 0 0 6 9 】

ここで、コントロール 3 1 で設定された周辺機器の状態取得全体に対するタイムアウトの設定値 3 1 と、それぞれのタイムアウト値の設定可能範囲をあらわすテキスト 3 2、3 4、3 6 の上限の値は同じ値の 20.0 秒となっており、コントロール 3 3、3 5、3 7 で設定できるそれぞれのタイムアウトの上限値も 20.0 秒となっている。

【 0 0 7 0 】

ここで、コントロール 3 1 の設定値を変更すると、設定画面 2 0 0 が設定画面 3 0 0 に示すような表示態様になる。本発明をもっとも簡潔に表わすものである。ユーザがコントロール 3 1 によって、周辺機器の状態取得全体に対するタイムアウト値を 20.0 秒から 50.0 秒に変更すると、それぞれのタイムアウト値の設定可能範囲をあらわすテキスト 3 2、3 4、3 6 の上限の値が、それぞれ 20.0 秒から 50.0 秒に変更され、コントロール 3 3、3 5、3 7 で設定できるそれぞれのタイムアウトの上限値も 50.0 秒となる。

【 0 0 7 1 】

ここで注目すべきは、コンピュータ A は、上記のタイムアウト値（コントロール 3 1）を増加する変更を、「ネットワークの負荷が増えたことによるタイムアウトエラーの発生を防止すべく、ユーザがタイムアウト値を増加した」と判断して、コントロール 3 1 に関連付けられたテキスト 3 2、3 4、3 6 に対して、タイムアウトエラーの発生を防止する方向、すなわち上限値が増加する方向で値を変更していることである（後述の第 2 ～ 第 6 の実施形態についても同様）。

【 0 0 7 2 】

また、コンピュータ A は、上記のタイムアウト値（コントロール 3 1）の増加の比率を、ネットワークの負荷の増加の度合いを示す目安と判断して、コントロール 3 1 に関連付けられたテキスト 3 2、3 4、3 6 の変更に対して、当該増加の比率を適用する。

【 0 0 7 3 】

このように第 1 の実施形態によれば、ユーザによる状態取得のタイムアウト値の変更が、該タイムアウト値に関連付けられている他の状態取得のタイムアウト値の設定可能範囲に反映されるので、ネットワークの負荷に応じてタイムアウト値を変更する際の操作負担が著しく軽減される。

【 0 0 7 4 】

また、ユーザのタイムアウト値の増加をネットワークの負荷の増加と判断するので、ネットワークのトラフィック量をモニタリングするような複雑な構成を用いることなく、複数のパラメータをネットワークの負荷に応じて自動的に変更することが可能となる。

【 0 0 7 5 】

＜第 2 の実施形態＞

第 2 の実施形態は、上記第 1 の実施形態によって他のタイムアウト値の設定可能範囲が変更されたことに応じて、変更後の設定可能範囲の範囲内に入るように当該他のタイムアウト値が変更されるものである。

【 0 0 7 6 】

以下、図 4 を参照して説明する。図 4 は、図 2 の設定画面 2 0 0 においてコン

トロール 3 1 の設定値を変更した場合の設定画面の表示態様である。

【 0 0 7 7 】

ユーザーがコントロール 3 1 によって、周辺機器の状態取得全体に対するタイムアウト値を 20.0 秒から 10.0 秒に変更すると、それぞれのタイムアウト値の設定可能範囲をあらわすテキスト 3 2、3 4、3 6 の上限の値が、それぞれ 20.0 秒から 10.0 秒に変更され、コントロール 3 3、3 5、3 7 で設定できるそれぞれのタイムアウトの上限値も 10.0 秒となる。

【 0 0 7 8 】

このとき、コントロール 3 7 で設定された値が 3 6 設定可能範囲の上限を超えるため、この設定は自動的に上限値である 10.0 秒となる。

【 0 0 7 9 】

このように、第 2 の実施形態によれば、上記第 1 の実施形態によって他のタイムアウト値の設定可能範囲が変更されたことに応じて、変更後の設定可能範囲の範囲内に入るように当該他のタイムアウト値が変更されるので、設定値と設定可能範囲との間で矛盾が生じるのを防止することが可能となる。

【 0 0 8 0 】

< 第 3 の実施形態 >

第 3 の実施形態では、ユーザによる状態取得のためのタイムアウト値の変更が、該タイムアウト値に関連付けられている他のタイムアウト値の設定値に反映されるものである。

【 0 0 8 1 】

以下、図 5 を参照して説明する。図 5 は設定画面 2 0 0 においてコントロール 3 1 の設定値を変更した場合の設定画面の表示態様である。

【 0 0 8 2 】

ユーザーがコントロール 3 1 によって、周辺機器の状態取得全体に対するタイムアウト値を 20.0 秒から 40.0 秒に変更すると、それぞれのタイムアウト値の設定可能範囲をあらわすテキスト 3 2、3 4、3 6 の上限の値が、それぞれ 20.0 秒から 40.0 秒に変更され、コントロール 3 3、3 5、3 7 で設定できるそれぞれのタイムアウトの上限値も 40.0 秒となる。

【 0 0 8 3 】

このとき、コントロール 3 3、3 5、3 7 の設定値は、それぞれの上限值の変化比率に基づいて計算した値に、自動的に再設定される。この場合、上限値が2倍になっているため、それぞれのタイムアウトの設定値もそれぞれ2倍の、10.0秒、20.0秒、30.0秒となる。

【 0 0 8 4 】

すなわち、ネットワークのトラフィック量が増えたことによるタイムアウトエラーの発生を防止すべく、ユーザがタイムアウト値を増加すると、該タイムアウト値に関連付けられたタイムアウト値の設定値もタイムアウトエラーの発生を防止する方向、すなわち設定値が増加する方向に変化するということである。

【 0 0 8 5 】

このように、第 3 の実施形態によれば、ユーザによる状態取得のためのタイムアウト値の変更が、該タイムアウト値に関連付けられている他のタイムアウト値の設定値に反映されるので、ユーザはいちいち複数のタイムアウト値を別個に変更していかなければならないといった操作負担が著しく軽減される。

【 0 0 8 6 】

< 第 4 の実施形態 >

第 4 の実施形態は、上記第 3 の実施形態において変更を反映するための関連付けが周辺機器の種類に基づいて行うものである。

【 0 0 8 7 】

以下、図 6 及び図 7 を参照して説明する。図 6 の設定画面 6 0 0 はタイムアウト値の変更前の表示態様であり、図 7 の設定画面 7 0 0 はタイムアウト値の変更後の表示態様である。

【 0 0 8 8 】

図 6 において、テキスト 4 4 及び 4 6 の上限値はコントロール 4 3 の設定値であり、テキスト 5 0 及び 5 2 の上限値はコントロール 4 9 の設定値であり、テキスト 5 6 及び 5 8 の上限値はコントロール 5 5 の設定値であり、テキスト 4 2 及び 4 8 及び 5 4 の上限値はコントロール 4 1 の設定値となっている。すなわち、タイムアウト値の設定は周辺機器の種類によってグループ化され、そのグループ

の設定値がその種類のそれぞれの状態取得のタイムアウトの設定可能な上限値となっている。

【0089】

ここで、コントロール43によってプリンタ状態取得のタイムアウト値を2倍の80.0秒に変更すると設定画面700に示すような表示態様になる。

【0090】

設定画面700において、テキスト44及び46の上限値も80.0秒となり、コントロール45及び47の設定値も、2倍のそれぞれ10.0秒及び20.0秒に自動的に変更される。

【0091】

このように第4の実施形態によれば、上記第3の実施形態において変更を反映するための関連付けが周辺機器の種類に基づいて行われるので、ユーザーは各周辺機器の細部のタイムアウト値を意識することなく各タイムアウト値を調節することができる。

【0092】

また、タイムアウト値の変更は、周辺機器の種類によってグループ化された範囲に限定されて反映されるので、プリンタやスキャナ等の各周辺機器毎にその特性に応じたタイムアウト値の設定を簡単な操作で行うことが可能となる。

【0093】

<第5の実施形態>

第5の実施形態では、上記第4の実施形態の設定画面にスライダーコントロールが追加したことにより、ユーザの操作性をより一層向上したものである。

【0094】

以下、図8及び図9を参照して説明する。図8の設定画面800はタイムアウト値の変更前の表示態様であり、図9の設定画面900はタイムアウト値の変更後の表示態様である。

【0095】

設定画面800において、スライダーコントロール74によってプリンタ状態取得のタイムアウト値を一番右すなわち上限値に変更すると、それに伴ってコン

トロール 7 5 の設定値は上限値である 80.0 秒に変更される。それに伴ってテキスト 7 6 及び 7 9 の上限値も 80.0 秒となり、コントロール 7 8 及び 8 1 の設定値も、2 倍のそれぞれ 20.0 秒及び 40.0 秒に自動的に変更される。設定値が上限値からの比で計算されるため、スライダーコントロール 7 7 及び 8 0 は影響を受けない。このユーザーインターフェイスによって、ユーザーは周辺機器状態取得の全体のタイムアウト値を意識することなく、またプリンタの細部の状態取得のタイムアウト値を意識することなく、プリンタの全体の状態取得のタイムアウト値を調節することができる。

【 0 0 9 6 】

このように第 5 の実施形態によれば、タイムアウト設定画面にスライダーコントロールが追加することにより、ユーザの操作性がより向上する。

【 0 0 9 7 】

< 第 6 の実施形態 >

上記第 4 の実施形態では、タイムアウト値の変更を反映するための関連付けが周辺機器の種類に基づいて行うものであったが、本第 6 の実施形態では、タイムアウト値の変更を反映するための関連付けを周辺機器の接続形態に基づいて行うものである。

【 0 0 9 8 】

以下、図 1 0 及び図 1 5 を参照して説明する。図 1 0 の設定画面 1 0 0 0 はタイムアウト値の変更前の表示態様であり、図 1 5 の設定画面 1 5 0 0 はタイムアウト値の変更後の表示態様である。

【 0 0 9 9 】

図 1 0 における「ローカル接続機器」とは、図 1 におけるスキャナ A、モデム A、プリンタ A であり、「ネットワーク接続機器」とは、図 1 におけるネットワークプリンタ C、ネットワークスキャナ C である。

【 0 1 0 0 】

また、図 1 0 における「他コンピュータ接続機器」とは、図 1 における、コンピュータ A とネットワーク及びコンピュータ経由で接続されたスキャナ B、モデム B、プリンタ B である。

【0101】

図10において、テキスト114及び116の上限値はコントロール113の設定値であり、テキスト120及び122の上限値はコントロール119の設定値であり、テキスト126及び128の上限値はコントロール125の設定値であり、テキスト112及び118及び124の上限値はコントロール111の設定値となっている。

【0102】

すなわち、タイムアウト値の設定は周辺機器の接続の種類によってグループ化され、そのグループの設定値がその種類のそれぞれの状態取得のタイムアウトの設定の上限値となっている。

【0103】

ここで、設定画面1000において、コントロール119によってネットワーク接続機器状態取得のタイムアウト値を2倍の80.0秒に変更すると設定画面1500に示す表示態様となる。それに伴ってテキスト120及び122の上限値も80.0秒となり、コントロール121及び123の設定値も、2倍のそれぞれ30.0秒及び40.0秒に自動的に変更される。

【0104】

このように第6の実施形態によれば、タイムアウト値の変更を反映するための関連付けを周辺機器の接続形態に基づいて行うので、ネットワーク接続やローカル接続等の各接続形態毎にその特性に応じたタイムアウト値の設定を簡単な操作で行うことが可能となる。

【0105】

尚、上記実施形態では、周辺機器としてプリンタ、スキャナ、モデムを例に挙げて説明したが、その他の周辺機器の例としてファクシミリ装置を用いてもよい。すなわち、コンピュータ(A)のユーザが、ネットワーク上のファクシミリ装置から送信結果情報、若しくは、受信結果情報等のステータス情報を取得する場合にも本発明を適用することができる。

【0106】

また、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプ

プログラムコードを記憶した記録媒体を、システムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記録媒体に格納されたプログラムコードを読み出し、実行することによっても達成される。この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記録媒体は本発明を構成することになる。

【0107】

プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROMなどを用いることができる。

【0108】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているOS（オペレーティングシステム）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれる。例えば上記実施形態において、各国情報のカバーページへの自動付加、カバーページプレビュー上への付加情報表示にもオペレーティングシステム提供のAPIを用いることにより、容易に実現してもよい。

【0109】

さらに、記憶媒体から読出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれる。

【0110】

また、このときのプログラムコードは、MPUのネイティブなコードであってもよいし、所定のインタプリタ言語で記述されたものでランタイム時にMPUネイティブなコードに変換されるようなものでもよいし、所定様式で記述されたスクリプトデータであってオペレーティングシステムにより解釈実行されるようなものであってもよい。

【 0 1 1 1 】

【発明の効果】

本出願の発明によれば、ユーザによる状態取得のタイムアウト値の変更が、該タイムアウト値に関連付けられている他の状態取得のパラメータに反映されるので、ネットワークの負荷に応じてタイムアウト値を変更する際の操作負担が著しく軽減される。

【 0 1 1 2 】

また、本出願の別の発明によれば、タイムアウト値の変更は、周辺機器の種類によってグループ化された範囲に限定されて反映されるので、プリンタやスキャナ等の各周辺機器毎にその特性に応じたタイムアウト値の設定を各周辺機器の細部のタイムアウト値を意識することなく簡単な操作で行うことが可能となる。

【 0 1 1 3 】

また、本出願の別の発明によれば、タイムアウト値の変更を反映するための関連付けを周辺機器の接続形態に基づいて行うので、ネットワーク接続やローカル接続等の各接続形態毎にその特性に応じたタイムアウト値の設定を簡単な操作で行うことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

コンピュータに対して複数の周辺機器を接続したネットワークシステムを示した図である。

【図 2】

第 1 の実施形態におけるユーザインターエースを示した図である。

【図 3】

第 1 の実施形態におけるユーザインターエースを示した図である。

【図 4】

第 2 の実施形態におけるユーザインターエースを示した図である。

【図 5】

第 3 の実施形態におけるユーザインターエースを示した図である。

【図 6】

第 4 の実施形態におけるユーザインターエースを示した図である。

【図 7】

第 4 の実施形態におけるユーザインターエースを示した図である。

【図 8】

第 5 の実施形態におけるユーザインターエースを示した図である。

【図 9】

第 5 の実施形態におけるユーザインターエースを示した図である。

【図 1 0】

第 6 の実施形態におけるユーザインターエースを示した図である。

【図 1 1】

本実施形態におけるコンピュータの構成の一例を示した図である。

【図 1 2】

本実施形態におけるコンピュータで実行されるプログラムのフローチャートである。

【図 1 3】

本実施形態におけるネットワーク構成表示画面の一例である。

【図 1 4】

本実施形態における周辺機器の状態を取得を指示するための操作メニュー表示の一例である。

【図 1 5】

第 6 の実施形態におけるユーザインターエースを示した図である。

【図 1 6】

本実施形態における周辺機器の状態を管理するためのデータ構造の一例を示した図である。

【図 1 7】

本実施形態における状態取得のパラメータセット間の関連づけの一例を示した図である。

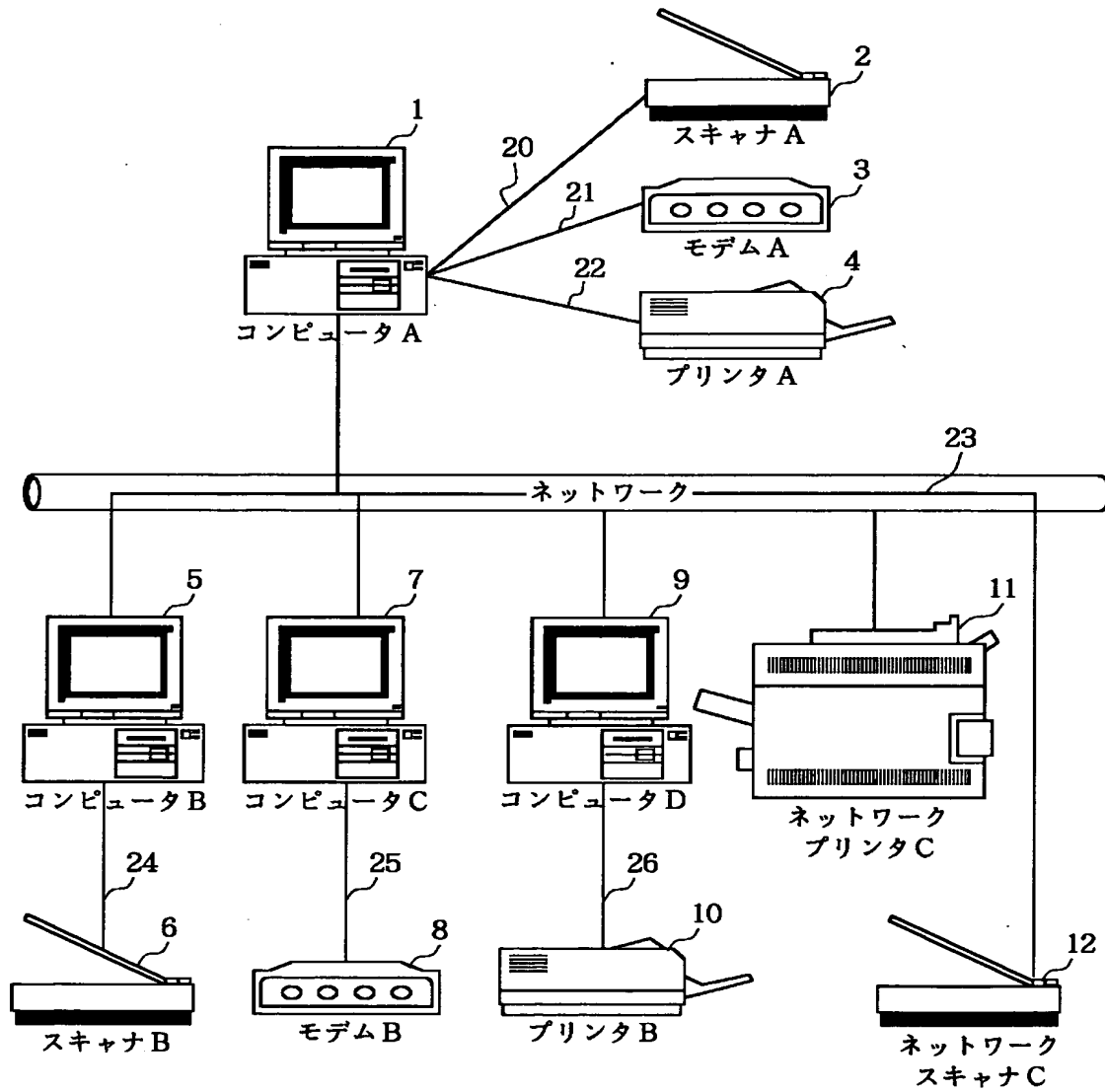
【符号の説明】

1 コンピュータ A

- 2 コンピュータ A にローカル接続されたスキャナ A
- 3 コンピュータ A にローカル接続されたモデム A
- 4 コンピュータ A にローカル接続されたプリンタ A
- 5 コンピュータ A とネットワークで接続されたコンピュータ B
- 6 コンピュータ B にローカル接続されたスキャナ B
- 7 コンピュータ A とネットワークで接続されたコンピュータ C
- 8 コンピュータ C にローカル接続されたモデム B
- 9 コンピュータ A とネットワークで接続されたコンピュータ D
- 10 コンピュータ D とローカル接続されたプリンタ B
- 11 ネットワークプリンタ C
- 12 ネットワークスキャナ C
- 20 コンピュータ A とスキャナ A を接続する信号線
- 21 コンピュータ A とモデム A を接続する信号線
- 22 コンピュータ A とプリンタ A を接続する信号線
- 23 ネットワーク信号線
- 24 コンピュータ B とスキャナ B を接続する信号線
- 25 コンピュータ C とモデム B を接続する信号線
- 26 コンピュータ D とプリンタ B を接続する信号線

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】

タイムアウト設定画面 1

200

タイムアウトの設定

30 周辺機器状態取得 (1.0~100.0秒)
31 20.0

32 プリンタの残インク容量取得 (1.0~20.0秒)
33 5.0

34 スキャナの電源状態取得 (1.0~20.0秒)
35 10.0

36 モデムの回線状態取得 (1.0~20.0秒)
37 15.0

閉じる

【図 3】

タイムアウト設定画面 2

300

タイムアウトの設定

30 周辺機器状態取得 (1.0~100.0秒)	31 50.0
32 プリンタの残インク容量取得 (1.0~50.0秒)	33 5.0
34 スキャナの電源状態取得 (1.0~50.0秒)	35 10.0
36 モデムの回線状態取得 (1.0~50.0秒)	37 15.0
閉じる	

【図 4】

タイムアウト設定画面 3

400

タイムアウトの設定

30 周辺機器状態取得 (1.0~100.0秒)
31 10.0

32 プリンタの残インク容量取得 (1.0~10.0秒)
33 5.0

34 スキャナの電源状態取得 (1.0~10.0秒)
35 10.0

36 モデムの回線状態取得 (1.0~10.0秒)
37 10.0

閉じる

【図 5】

タイムアウト設定画面 3

500

タイムアウトの設定

30 周辺機器状態取得 (1.0~100.0秒)	31 40.0
32 プリンタの残インク容量取得 (1.0~40.0秒)	33 10.0
34 スキヤナの電源状態取得 (1.0~40.0秒)	35 20.0
36 モデムの回線状態取得 (1.0~40.0秒)	37 30.0
閉じる	

【図 6】

タイムアウト設定画面 5

600

タイムアウトの設定

40 周辺機器状態取得 (1.0~100.0秒)	41 80.0
42 プリンタ状態取得 (1.0~80.0秒)	43 40.0
44 プリンタの残インク容量取得 (1.0~40.0秒)	45 5.0
46 プリンタの紙切れ状態取得 (1.0~40.0秒)	47 10.0
48 スキャナ状態取得 (1.0~80.0秒)	49 50.0
50 スキャナの電源状態取得 (1.0~50.0秒)	51 15.0
52 スキャナのBusy状態取得 (1.0~50.0秒)	53 20.0
54 モデム状態取得 (1.0~80.0秒)	55 60.0
56 モデムの電源状態取得 (1.0~60.0秒)	57 25.0
58 モデムの回線状態取得 (1.0~60.0秒)	59 30.0

閉じる

【図 7】

タイムアウト設定画面 6

700

タイムアウトの設定

40 周辺機器状態取得 (1.0~100.0秒)	41 80.0
42 プリンタ状態取得 (1.0~80.0秒)	43 80.0
44 プリンタの残インク容量取得 (1.0~80.0秒)	45 10.0
46 プリンタの紙切れ状態取得 (1.0~80.0秒)	47 20.0
48 スキャナ状態取得 (1.0~80.0秒)	49 50.0
50 スキャナの電源状態取得 (1.0~50.0秒)	51 15.0
52 スキャナのBusy状態取得 (1.0~50.0秒)	53 20.0
54 モデム状態取得 (1.0~80.0秒)	55 60.0
56 モデムの電源状態取得 (1.0~60.0秒)	57 25.0
58 モデムの回線状態取得 (1.0~60.0秒)	59 30.0
閉じる	

【図 8】

タイムアウト設定画面 7

800

タイムアウトの設定

70 周辺機器状態取得 (1.0~100.0秒)	71	72 80.0
73 プリンタ状態取得 (1.0~80.0秒)	74	75 40.0
76 プリンタの残インク容量取得 (1.0~40.0秒)	77	78 10.0
79 プリンタの紙切れ状態取得 (1.0~40.0秒)	80	81 20.0
82 スキヤナ状態取得 (1.0~80.0秒)	83	84 50.0
85 スキヤナの電源状態取得 (1.0~50.0秒)	86	87 15.0
88 スキヤナのBusy状態取得 (1.0~50.0秒)	89	90 20.0
91 モデム状態取得 (1.0~80.0秒)	92	93 60.0
94 モデムの電源状態取得 (1.0~60.0秒)	95	96 25.0
97 モデムの回線状態取得 (1.0~60.0秒)	98	99 30.0
		閉じる

【図 9】

タイムアウト設定画面8

900

タイムアウトの設定

70 周辺機器状態取得 (1.0~100.0秒)	71	72 80.0
73 プリンタ状態取得 (1.0~80.0秒)	74	75 80.0
76 プリンタの残インク容量取得 (1.0~80.0秒)	77	78 20.0
79 プリンタの紙切れ状態取得 (1.0~80.0秒)	80	81 40.0
82 スキャナ状態取得 (1.0~80.0秒)	83	84 50.0
85 スキャナの電源状態取得 (1.0~50.0秒)	86	87 15.0
88 スキャナのBusy状態取得 (1.0~50.0秒)	89	90 20.0
91 モデム状態取得 (1.0~80.0秒)	92	93 60.0
94 モデムの電源状態取得 (1.0~60.0秒)	95	96 25.0
97 モデムの回線状態取得 (1.0~60.0秒)	98	99 30.0

閉じる

【図 1 0】

タイムアウト設定画面 9

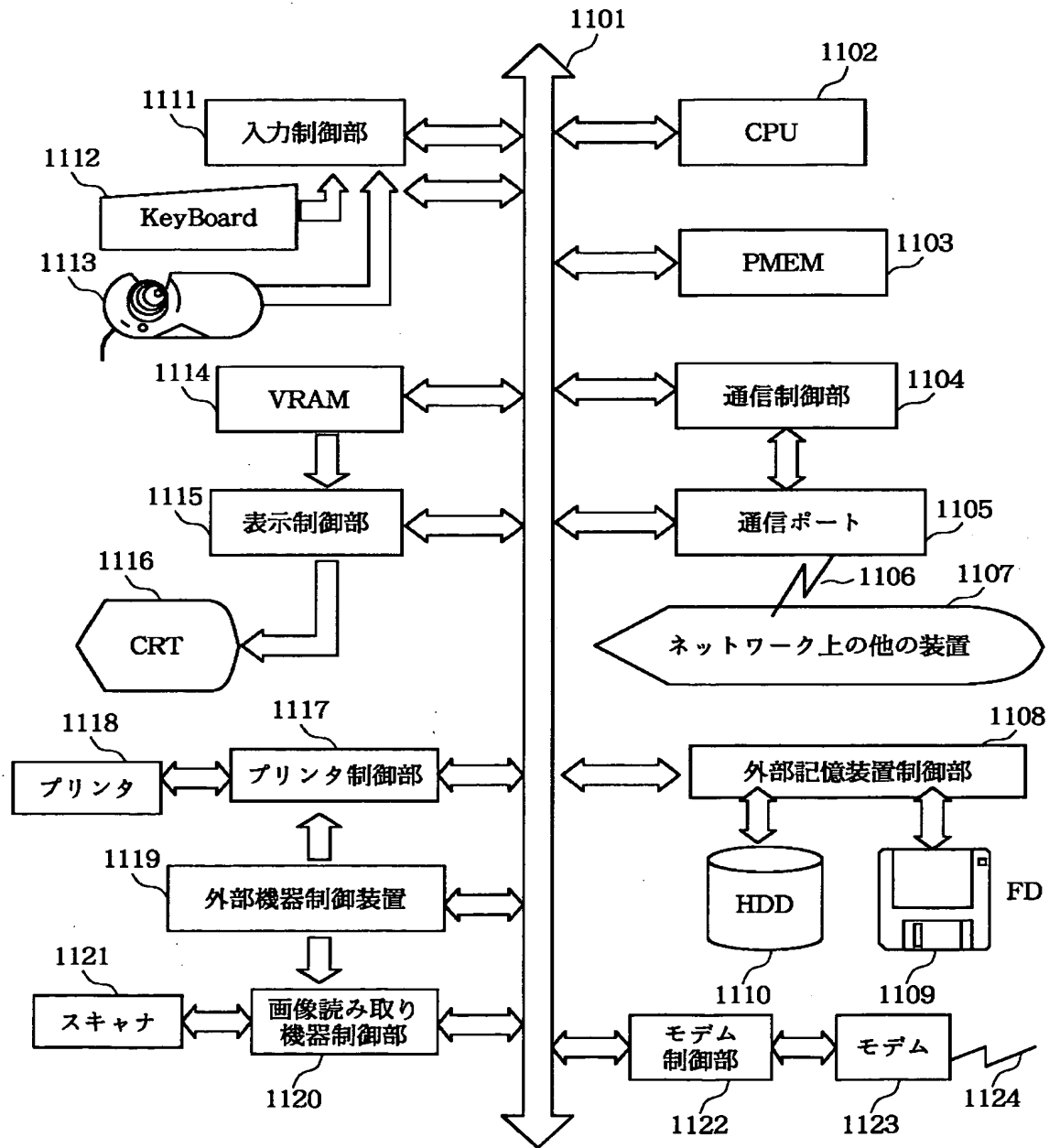
1000

タイムアウトの設定

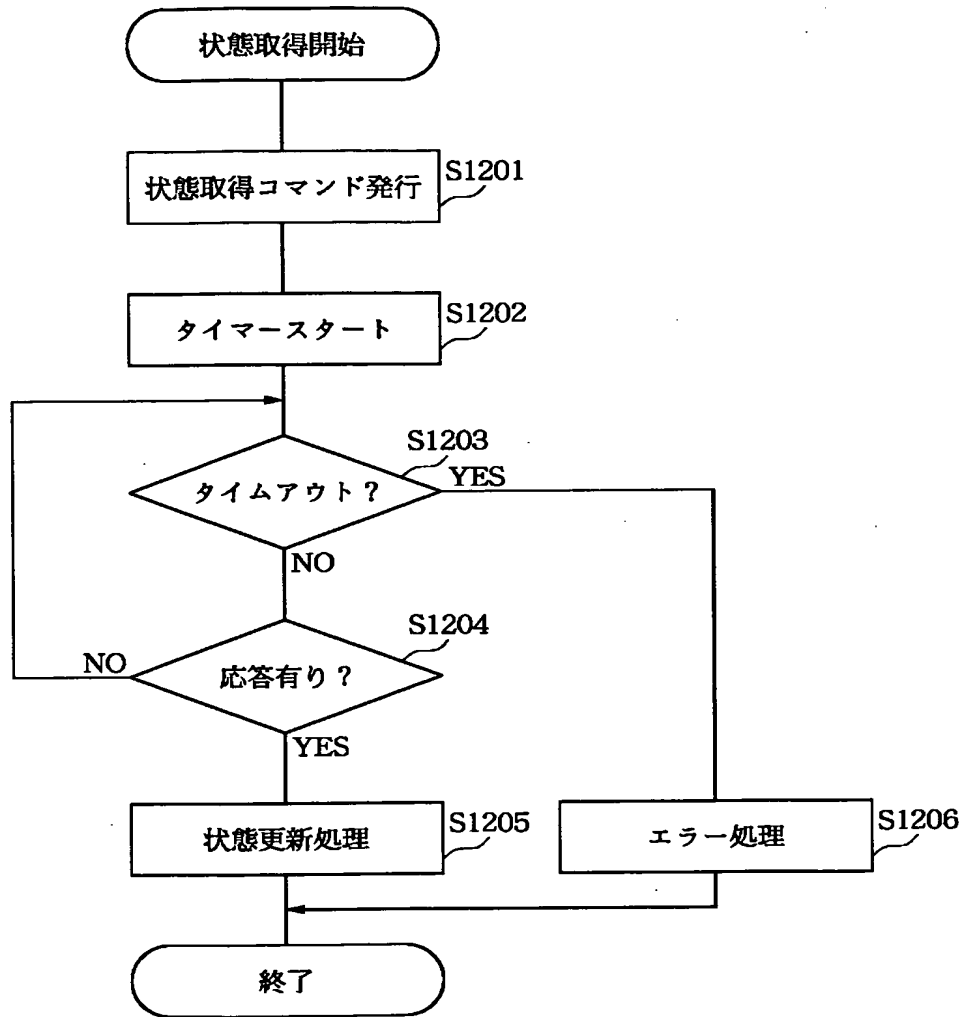
周辺機器状態取得 (1.0~100.0秒)	110	111	80.0
ローカル接続機器状態取得 (1.0~80.0秒)	112	113	20.0
ローカルプリンタ状態取得 (1.0~20.0秒)	114	115	5.0
ローカルスキャナ状態取得 (1.0~20.0秒)	116	117	10.0
ネットワーク接続機器状態取得 (1.0~80.0秒)	118	119	40.0
ネットワークプリンタ状態取得 (1.0~40.0秒)	120	121	15.0
ネットワークスキャナ状態取得 (1.0~40.0秒)	122	123	20.0
他コンピュータ接続機器状態取得 (1.0~80.0秒)	124	125	60.0
他コンピュータ接続プリンタ状態取得 (1.0~60.0秒)	126	127	25.0
他コンピュータ接続スキャナ状態取得 (1.0~60.0秒)	128	129	30.0

閉じる

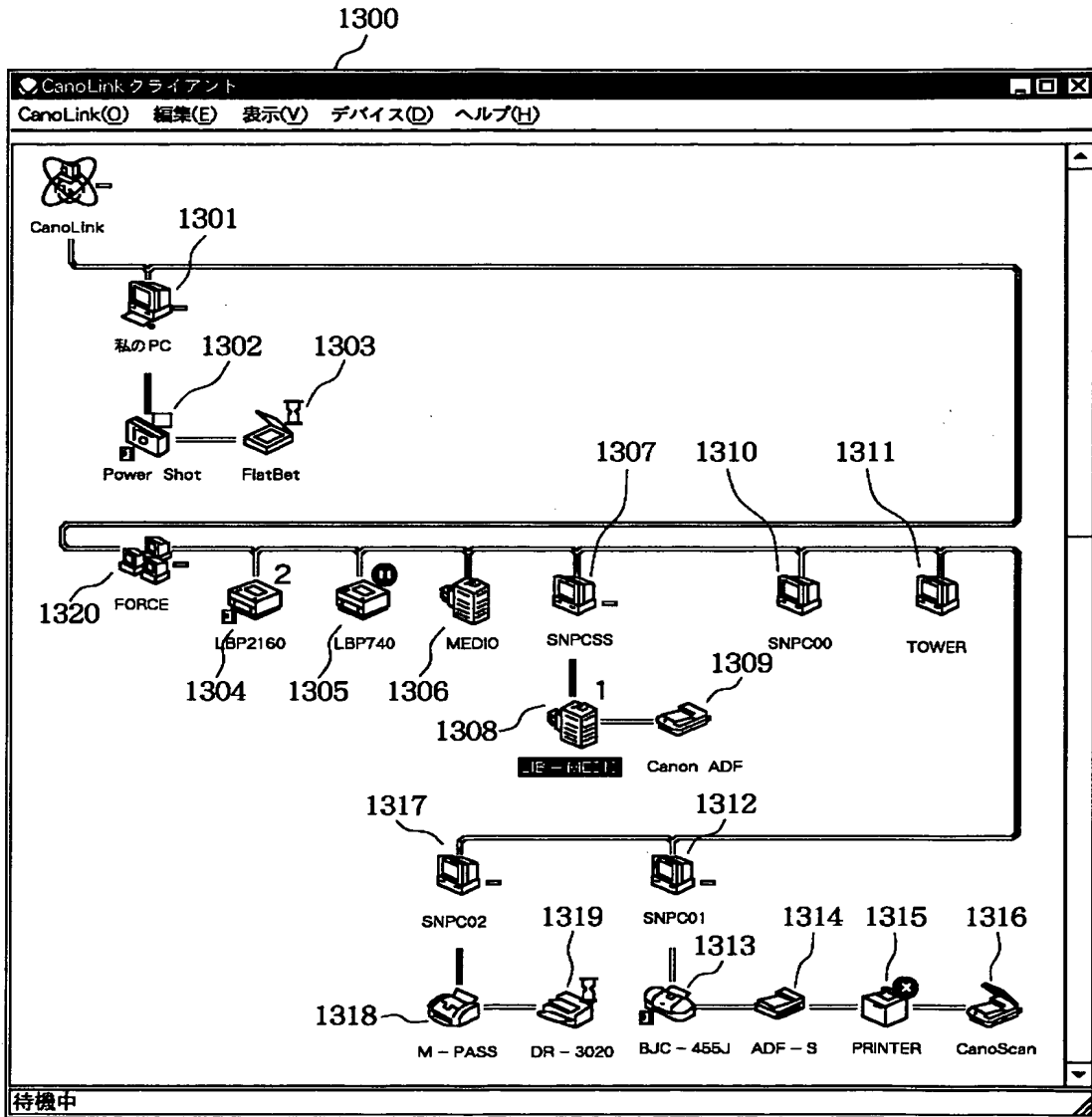
【図 11】



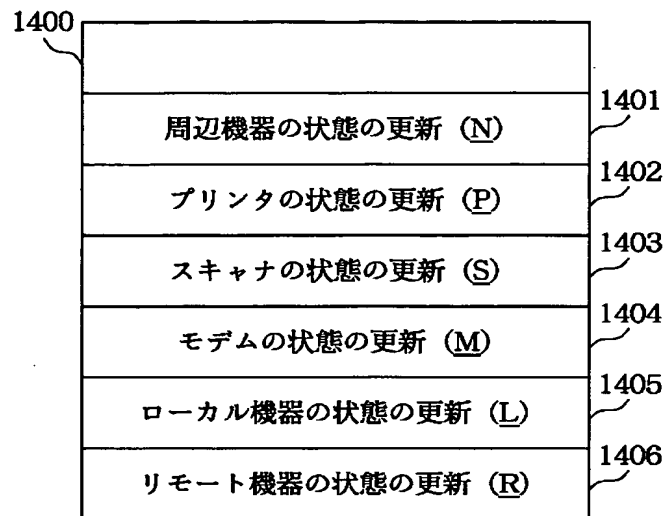
【図 12】



【図 13】



【図 1 4】



【図 1 5】

タイムアウト設定画面 10

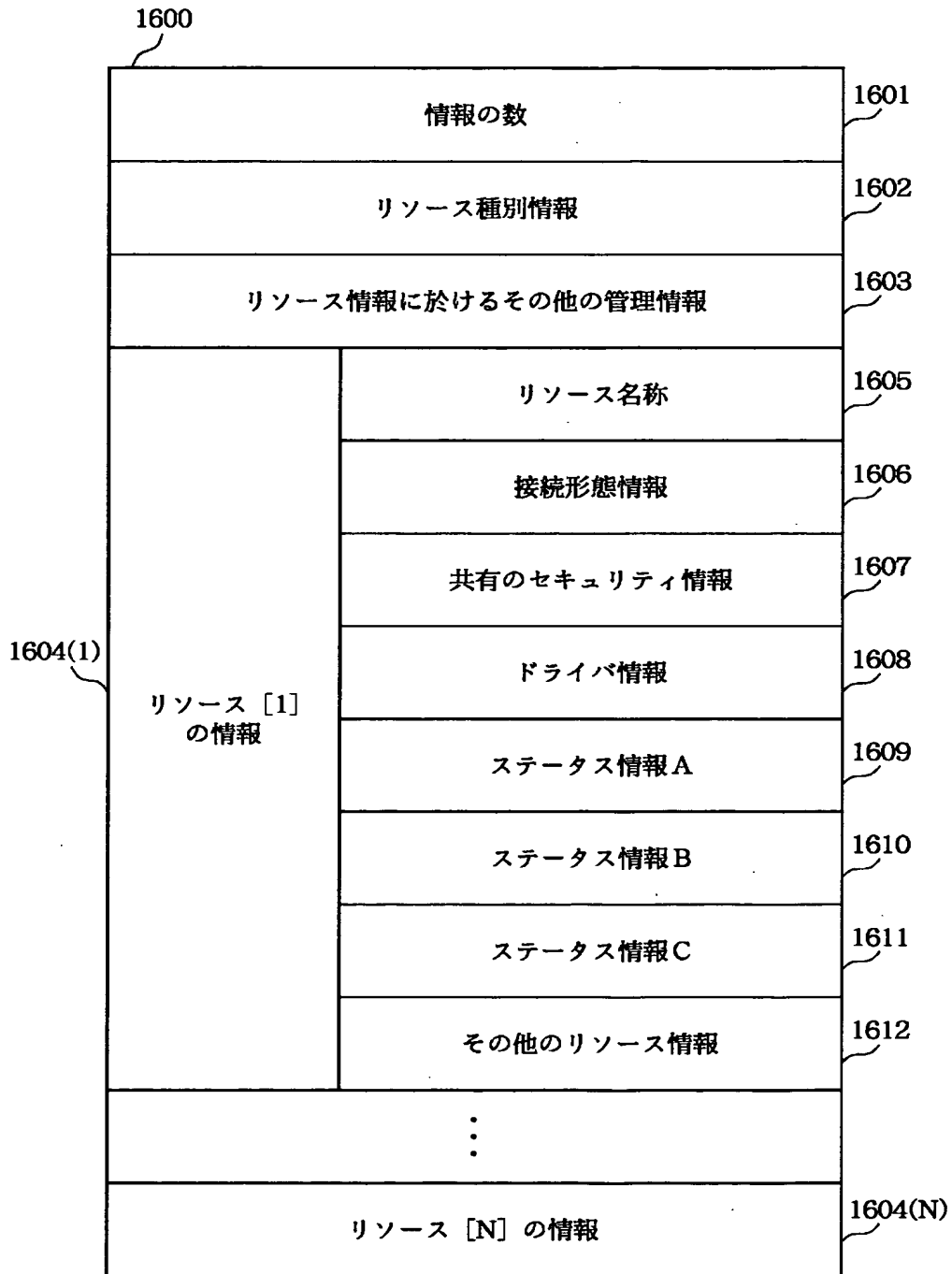
1500

タイムアウトの設定

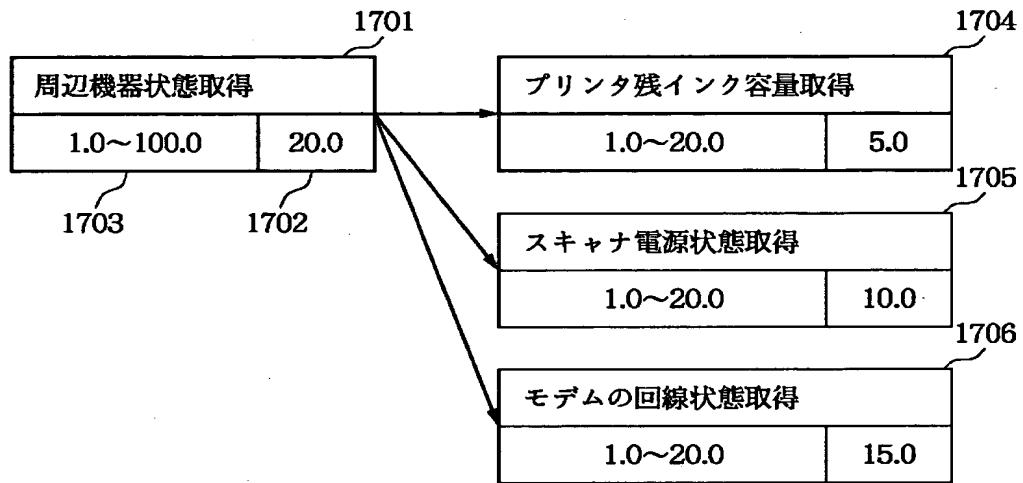
110	周辺機器状態取得 (1.0~100.0秒)	111	80.0
112	ローカル接続機器状態取得 (1.0~80.0秒)	113	20.0
114	ローカルプリンタ状態取得 (1.0~20.0秒)	115	5.0
116	ローカルスキャナ状態取得 (1.0~20.0秒)	117	10.0
118	ネットワーク接続機器状態取得 (1.0~80.0秒)	119	80.0
120	ネットワークプリンタ状態取得 (1.0~80.0秒)	121	30.0
122	ネットワークスキャナ状態取得 (1.0~80.0秒)	123	40.0
124	他コンピュータ接続機器状態取得 (1.0~80.0秒)	125	60.0
126	他コンピュータ接続プリンタ状態取得 (1.0~60.0秒)	127	25.0
128	他コンピュータ接続スキャナ状態取得 (1.0~60.0秒)	129	30.0

閉じる

【図 1 6】



【図 1 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 複数の周辺機器から各種状態を取得する際の動作パラメータを容易に設定することが可能な情報処理装置、及び、方法を提供することを目的とする。

【解決手段】 ネットワーク上の周辺機器の状態を取得するプロトコルのタイムアウトを設定する画面 2 0 0 において、ユーザが周辺機器全体の状態取得のタイムアウト値 3 1 を変更すると、当該変更が各状態取得のタイムアウト 3 3、3 5、3 7 に反映される。

【選択図】 図 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名 キヤノン株式会社